

工事説明書

長府工産株式会社

石油小形給湯機（屋外設置形）

品 名

CBX-P470F

■ 工事される方へお願い

- ・ この工事説明書の記載内容をはずれた設置が原因で生じた故障及び損傷は、保証期間内であっても保証の対象となりません。
- ・ 工事終了後、**（工事後の点検）**のチェックリストにもとづいて再確認してください。
（試運転）と**（お客様への取扱説明）**をおこなってください。（お客様に、安全・快適にご使用いただくため、必要です）
- ・ 工事終了後、取扱説明書（保証書付）の保証書に必要事項を記入し、必ずお客様に渡してください。

工事後の点検

※ 工事が終わったら、チェックリストにもとづいて必ず再確認をおこなってください。

● チェックリスト

点 検 項 目	点 検 内 容	参照ページ	チェック
機 器 及 び そ の 周 辺	使 用 燃 料	灯油（JIS 1号灯油）を使用していますか。	—
	電 源	銘板の内容（電圧・周波数・消費電力）に適していますか。	—
	可燃物との離隔距離	可燃物との離隔距離、火災予防上の措置は十分ですか。	3
	設 置 条 件	障害物・窓等との離隔距離は十分ですか。	4
		油タンクとの位置関係は正しいですか。	7
		高地には使用していませんか。	6
	保守・管理上の空間	点検・修理に必要な空間はありますか。	6
	安 定 設 置	水平に設置され、ガタツキはないですか。	6
	給 排 気	十分給排気できる場所に設置されていますか。	3
	電 気 工 事	アース線は確実に接続されていますか。	9
給 水 ・ 給 湯 配 管 工 事		給水圧力は十分ですか。	8
		配管接続部からの水漏れはありませんか。	8
		保温を完全におこないましたか。	9
		水フィルターにゴミ等がついていませんか。	8
送 油 配 管 工 事		配管の空気抜きはおこないましたか。	7
		屋外にゴム製送油管は使用できません。	3
		配管は正しく施工され、油漏れはありませんか。	7
試 運 転	給湯の試運転は正常でしたか。	13,14	
お 客 様 へ の 説 明	正しく快適に使用していただくため、取扱説明をしましたか。	1	
凍 結 予 防 処 置	すぐ使用しない場合、凍結予防の処置をしましたか。	1	

試運転

13, 14ページにもとづいて、必ず試運転を実施して正常に運転することを確認してください。

お客様への取扱説明

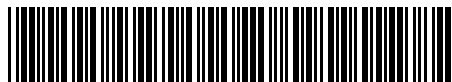
- ・ 取扱説明書に従って「使用方法」を説明してください。
特に取扱説明書の「特に注意していただきたいこと」をよく説明してください。
- ・ 保証書に必要事項を記入してください。
また、取扱説明書の「アフターサービスについて」を説明してください。

凍結予防の処置

- ・ すぐ使用する場合を除き、凍結して機器が破損するのを予防するため、14ページに従って必ず水抜きをおこない、送油バルブ・給水元栓を閉じてください。（凍結により破損したときの修理は、保証期間内でも有料になります）
- ・ 取扱説明書（保証書付）をお客様に渡してください。

SEB8223

— 1 —



SEB8223 C

安全のため必ずお守りください

工事を誤った場合に危害・損害の程度を、次のように区分しています。
いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。



警告

この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が死亡、重傷を負う可能性、または火災の可能性が想定される内容を示しています。



注意

この表示を無視して、作業を誤った場合に作業者が、またはその作業後の不具合によって使用者が傷害を負う可能性や物的損害の発生が想定される内容を示しています。



一般的な禁止



電源プラグを
抜け



必ずアースを
接続せよ



必ずおこなう
こと

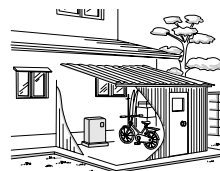


警告

■火災予防条例、電気設備に関する技術基準、電気工事や水道工事は
それぞれ指定の工事店に依頼するなど法令の基準を守ってください。

●屋内設置禁止

この機器は屋外設置形です。必ず屋外に設置してください。
また波板などで囲われた場所にも設置しないでください。
火災や予想しない事故の原因になります。



●据え付けや移動は、販売店に依頼すること。

据え付けや移動は、必ず販売店に依頼してください。
ご自分で据え付け工事をされた場合、不備があると、感電や火災の原因になります。



注意

■次の場所には据え付けない

火災や予想しない事故の原因になります。

- 水平でない場所、不安定な場所
- 不安定なものをのせた棚などの下
- 可燃性ガスの発生する場所、またはたまる場所
- 付近に燃えやすい物がある場所
- 階段・避難口などの付近で、避難の支障となる場所
- 浴そうと同一室内
- 十分な換気がおこなえない場所
 - ・換気扇・レンジフードなどの吹出口が、機器の給排気に影響を与える場所
 - ・砂や綿など、ほこりのたちやすい場所
- 排気ガスが、直接建物の外壁や窓・ガラス（特に網入りガラス）・網戸・アルミサッシなどに当たるような場所、また、動植物への影響があるような場所
 - ※外壁の変色・アルミサッシの腐食、動植物への危害の原因になります。



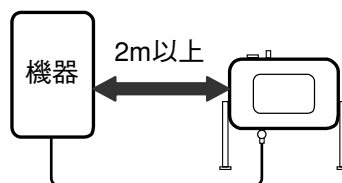
⚠ 注意

■設置前に以下のことを確認する

- この機器は給湯・シャワー以外の用途には使用しない。
機器の故障の原因になります。
- この機器は家庭用機器です。業務用など長時間使用しますと、機器の寿命が極端に短くなります。
- 温泉水・井戸水・地下水は使わない。
水質によっては、機器を腐食させる原因になります。

■油タンクと機器との距離を離す

- 油タンクは防火上有効な壁がない場合、機器から2m以上離す。
- 据置式の油タンクの場合、水平な不燃材の上に据え付ける。



■ゴム製送油管を屋外で使用しない

ひび割れを生じ、油漏れによる火災の原因になります。



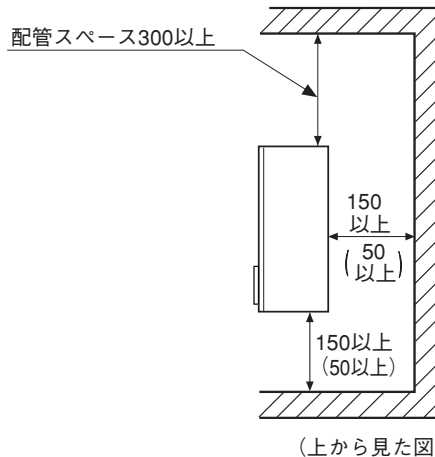
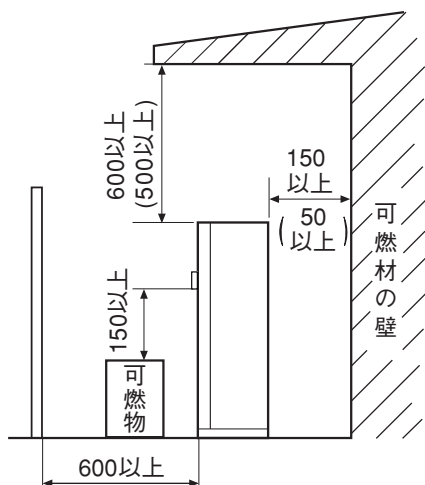
■可燃物との距離を離す



標準据え付け図例

() 内は防熱板等を使用の場合

<単位：mm>
木材などの可燃物との離隔距離が、火災予防条例で下図の様に規制されていますので必ず守ってください。



⚠ 注意

■ 接地（アース）工事を確実にこなす

- 故障や漏電のときに感電するおそれがあります。
- アース工事は販売店にご相談ください。

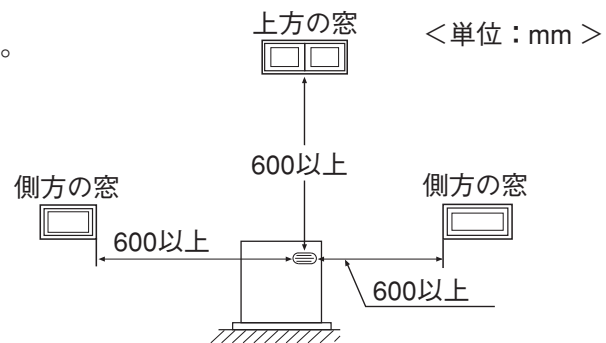


■ 排気口の点検

- 取り付けが終わったら、もう一度点検してください。
- 次の寸法を確保して据え付けなかった場合、排気が流入するなど危険ですので、注意してください。



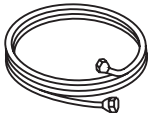
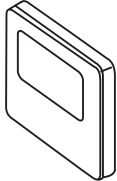
- ・ 排気口と開口部は 600mm 以上のこと。



1. 開 ころん

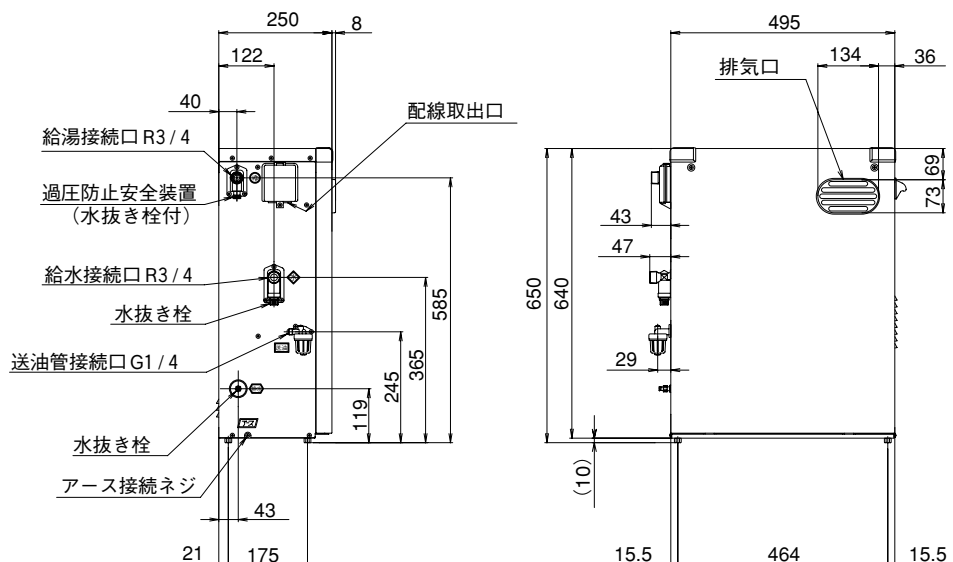
※ 梱包内の機器を静かに取り出す。

※ 梱包内には取扱説明書（保証書付）・工事説明書の他に、下記の部品も付属しているので、取り付けの前に確認する。

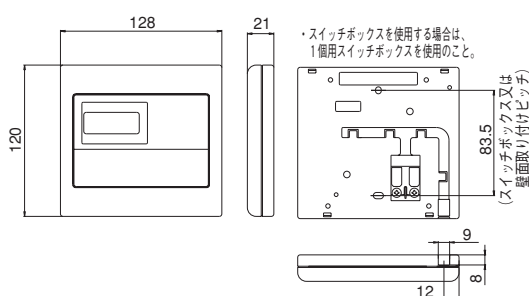
部 品 名	形 状	個数	備考	部 品 名	形 状	個数	備考
送油管（3m） 種類：フレア式 外径：φ 8		1	送油配管用	リモコン M-034DS		1	台所リモコンセット
				丸皿小ネジ		2	
				丸皿木ネジ		2	
				オールプラグ		2	

2. 各部の名称と主要寸法

■外形寸法図（単位：mm）



● リモコン
M-034DS



3. 据 え 付 け

■据え付け場所の選定

据え付ける場所は水道工事・電気工事などの付帯工事のできる場所にする。

また、火災予防上の所定の距離、隣家への防音上の配慮をする。

据え付け場所を選定するときは、次の各項をよく吟味してから決める。

●塩害が考えられる地域（海に近く潮風が当たりやすい地域）での注意

機器の設置は建物の風下にする。

やむを得ず、海岸面に設置する場合でも防風板を設ける等、直接潮風が当たらないようにする。

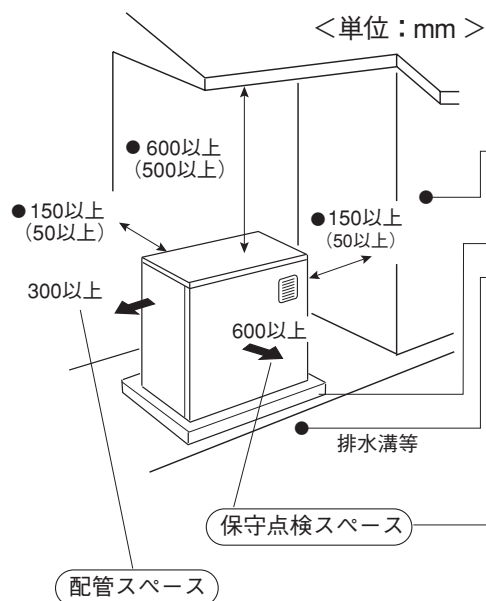
水はけの良いところに設置し、泥等が直接つかないように土台を少し高くする。

⚠ 警告

この機器は屋外設置形です。屋内に設置しない。
また波板などで囲われた場所にも設置しない。
火災や予想しない事故の原因になります。



- ★標高 500 m 以上の高地には設置しない。
- ★この機器は標準仕様です。標高 500m 以内に設置すること。
- ★標高 500 ～ 1000m の高地での設置の場合は、ハーネスのコネクタ切替をする。
(6. 電気配線・高地対応の項を参照ください。)
- ★標高 1000 m を越える高地には設置しない。
(空気の濃度が薄いため、燃焼に必要な空気が不足します。)
- ★屋内には設置しない。



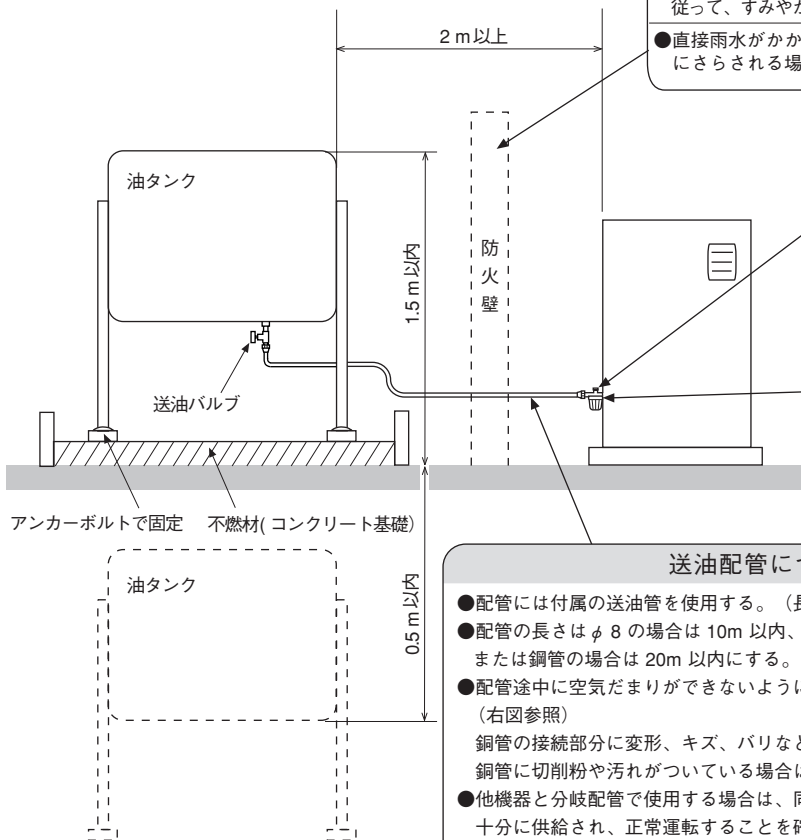
- | | |
|----|--|
| 1 | 十分換気のできる場所かどうか |
| 2 | 排気のスペースが確保できる場所かどうか |
| 3 | 周囲は不燃材で仕上げてあるかどうか
周囲が可燃物の場合、火災予防上の所定の距離
(図の ●印で示す寸法) が十分とれる場所かどうか |
| 4 | 床面は不燃性の安定した場所かどうか |
| 5 | 排水のしやすい場所かどうか |
| 6 | 設置後の保守・管理が行える場所かどうか |
| 7 | 付近に燃えやすいものがない場所かどうか |
| 8 | 湿気の少ない場所かどうか |
| 9 | 油タンクを安全に設置できる場所かどうか |
| 10 | 騒音公害にならない場所かどうか
設置場所の選びかた次第で騒音は非常に変わります。
騒音公害とならぬよう、十分配慮して設置場所を選択する。 |
| 11 | 機器の設置に当たっては、木造住宅の 2 F 外壁の横
など機器の修理、点検が困難な場所には設置しない。 |

■機器の据え付け方法

機器は不燃材の安定した場所で固定し、ベースはセメントなどで埋めない。
機器は水準器を使用して水平に据え付ける。

■油タンクの据え付け方法

入付部品は状況に応じて、必要な部品を使用する。
すべて使用する必要はありません。



油タンク設置について

- 防火壁がない場合
機器との間を 2m 以上離す。
- オイルサーバを取り付ける場合
オイルサーバに付属の工事書に従って設置する。
- 200ℓ以上、1000ℓ未満の油タンクを設置する場合
見やすいところに危険物の品名・種別・最大量を記載した標識を取り付ける。
油タンクの周囲 1m 以内に建物の開口部がないことを確認する。
送油管接続口は必ずプラグで締める。
下記のものを設ける。
 - ・通気口（SUS製の金属キャップを取り付ける）
 - ・防油壁・通気管（高さ2m以上、内径20mm以上）
 - ・排油ます
- 500ℓ以上、1000ℓ未満の油タンクを設置する場合
設置届が必要な地方では、各地の火災予防条例に従って、すみやかに提出をする。
- 直接雨水がかかったり、高温および直射日光にさらされる場所はさける。

送油配管の空気抜きの方法

油タンクの送油バルブを開き、オイルストレーナの空気抜きネジをゆるめる。空気が抜けたら、空気抜きネジを元通り締め付ける。

機器との接続

送油管 空気抜きネジ

※袋ナットは締め付けトルク
1470～1960 N・cm（150～
200kgf・cm）で締め付ける。

送油配管について

- 配管には付属の送油管を使用する。（長さ3m）
- 配管の長さはφ8の場合は10m以内、15A（1/2B）の銅管または銅管の場合は20m以内にする。
- 配管途中に空気だまりができないようにする。
（右図参照）
銅管の接続部分に変形、キズ、バリがないようにする。
銅管に切削粉や汚れがついている場合は灯油（JIS1号灯油）でよく洗う。
- 他機器と分岐配管で使用する場合は、同時使用しても油が十分に供給され、正常運転することを確認する。

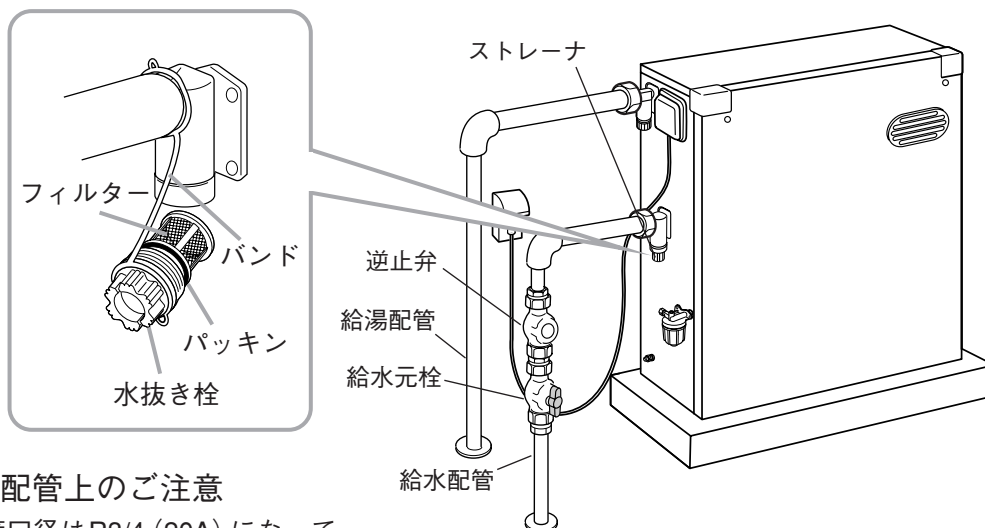
⚠ 注意

屋外配管部にはゴム製送油管を使用しない。

4. 水道配管

※配管工事は水道局の指定工事店に依頼し所轄の水道局の規定にしたがう。

■配管工事 (設置参考図)



■給水・給湯配管上のご注意

給水・給湯配管口径はR3/4 (20A) になっていますので確認の上、間違いのないよう配管する。

①給水配管と機器を接続する前に、給水元栓を開けて、給水配管内のゴミ、砂を流し出す。そして接続後、通水試験を必ず行い、給水元栓を閉めてから給水部ストレーナ内のフィルターを取り出し、フィルターを掃除する。

②給水圧力について

- ・この機器の性能を維持するためには、機器の最低作動水压9.81kPa (0.1kgf/cm²) + 配管の損失水压 (特にシャワーヘッドの損失水压 + 位置水頭 (給湯する一番高い位置)) + α (余裕) を加算した給水圧力が必要です。

給水圧力が十分あることを確認する。

※余裕 α は幅広い湯温を得るためには、29.4kPa (0.3kgf/cm²) 以上を加算する。

- ・台所用、ふろ用の給湯栓の中には、非常に圧力損失の大きい泡沫水栓があるが、これは水压98.1kPa (1 kgf/cm²) 以下の現場には使用しない。
- ・シャワーヘッドは、圧力損失の少ない瞬間湯沸器用を使用する。

③給水配管の接続部には、機器の給水接続口の近くに逆止弁を設けるか、逆止弁付の給水元栓を必ず取り付ける。また、給水接続口と逆止弁との間の配管には、銅管を使用し、塩ビ管を絶対に使用しない。

④機器との接続にフレキシブルチューブを使用するときは地域の水道条例によって規制されている場所があるので、注意する。

⑤給湯配管は銅管を使用し、塩ビ管は使用しない。銅管を使用する場合は、必ずろう付けにて接続する。ハンダ付けは、給湯配管には適しません。

⑥継手類はできるだけ少なくし、複雑な配管は避ける。

⑦配管途中にエアーだまりのできるような配管は避ける。

⑧配管にはすべて保温をする。

■ストレーナの外し方

①給水元栓を閉める。

②すべての給湯栓を開ける。

③水抜き栓を外す。(※1)

④配管とつながっているバンドから水抜き栓を外す。

⑤フィルター部分を歯ブラシなどで水洗いする。(※2)

⑥元どおりに水抜き栓を取り付ける。

⑦すべての給湯栓を閉める。

⑧給水元栓を開け、水抜き栓の周囲に水漏れがないことを確認する。

(※1) このとき水(湯)が出るので注意してください。

(※2) 水抜き栓からフィルターが外れた場合は、水抜き栓とフィルターのパッキンをなくさないように注意してください。

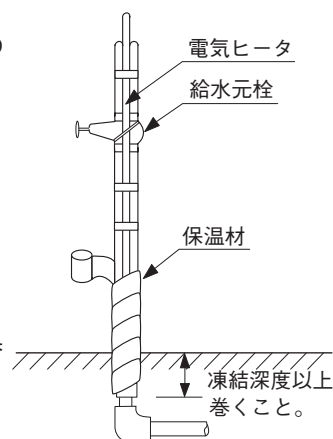
5. 配管の凍結予防

※沖縄を除く日本全国の各地で凍結が発生する気温が記録されています。したがって、寒冷地はもちろんのこと、寒冷地以外の地方でも凍結することがあります。油断せず、凍結予防を考慮した工事を行ってください。

配管部分の凍結による破損を予防するために、必ず次のいずれかの方法をとること。

- (1) 給水・給湯配管や、給水元栓には保温材を巻く。
- (2) 寒冷地においては、保温材だけでは不十分なので、水道配管用電気ヒータを巻きつける。

※器具内の凍結予防ヒータでは、給水・給湯配管や、給水元栓などの凍結は予防できません。必ず保温材、または、電気ヒータを巻くなどの処置をする。



6. 電気配線

■電気配線を電力会社の指定工事店に依頼し、所定の配線をしてください。
なお、工事は電気設備基準に準じて行う。

- 1 電源は単相100Vですので家庭用コンセント（JIS防雨型防水コンセント）を使用する。
- 2 接地（アース）の方法

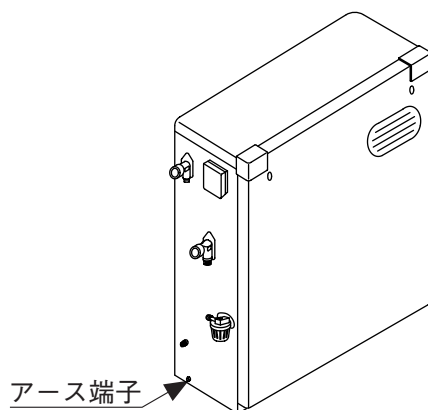
本体底面の「アース端子」部より、D種接地工事（接地抵抗100Ω以下）を行う。

接地（アース）工事は、電力会社の内線規定にしたがって実施する。

接地（アース）使用電線	
単線の場合	Φ 1.6mm以上
より線の場合	2.0mm ² 以上

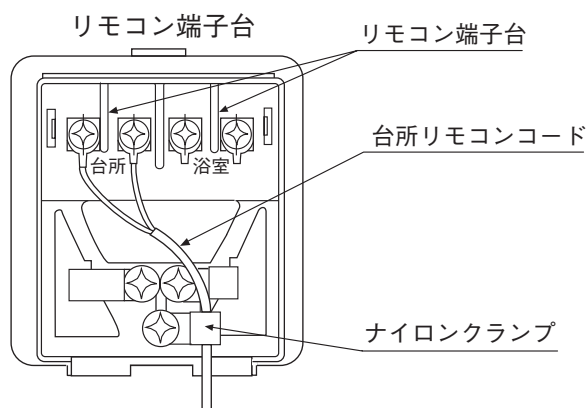
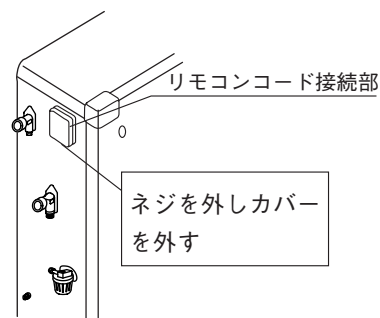
⚠ 注意

アース工事は必ず行う。
アース工事が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



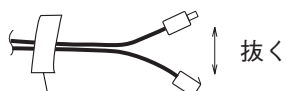
■機器本体とリモコンコード（別売品）との接続

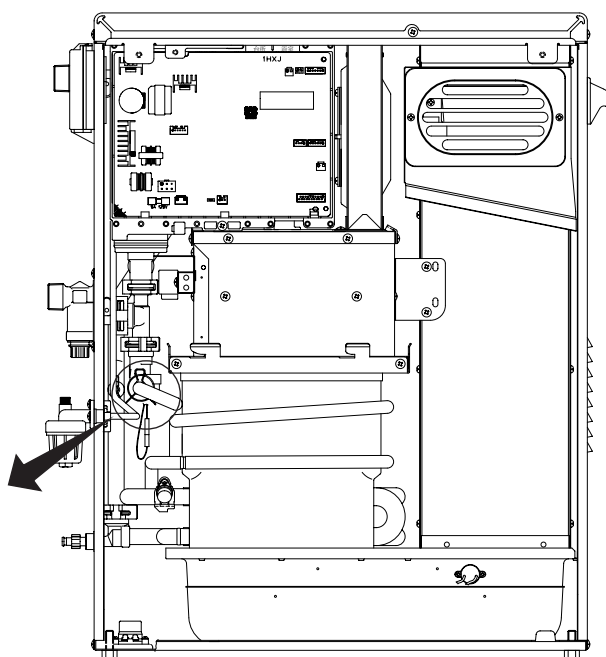
- (1) リモコンコード接続部のカバーを取り外す。
 - (2) リモコン端子台にY型端子を接続する。
(端子に極性はありません。)
 - (3) リモコンコードをリモコンコード接続部内に組み込んであるナイロクランプで固定する。
 - (4) リモコン接続部のカバーを元通り取り付け。
- (注) リモコンコードが余った場合は、機器外でまとめ機器内には絶対に入れない。



■高地対応

- 標高 500 ～ 1000m のとき
フロントカバーを外し、高地切替えコネクタを抜く。

標高	赤色コネクタ
標高 500～ 1000m	 高地切替えコネクタ



リモコンの取り付け

■設置前のご注意

下記の場所には取り付けない。

1. 温度の高くなる場所（ガスコンロ付近等）
2. 直射日光のあたる場所（窓際等）
3. 湯気のかかる場所（ガスコンロ、炊飯器等の付近）
4. 水しぶきのかかる場所（給湯栓付近等）
5. 油のかかる場所（ガスコンロ付近等）
6. 特殊薬品を使用する場所（ベンジン、油脂系の洗剤等）
7. この台所リモコンは浴室には設置しない。

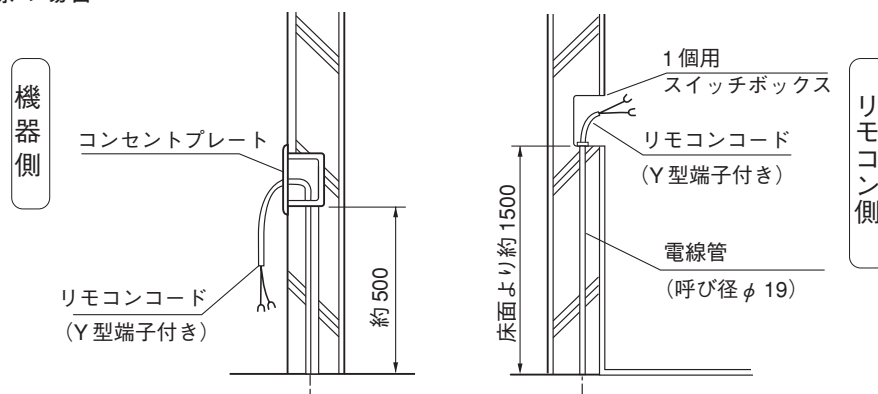
■リモコンコード（別売品）の配線のしかた

（注）配線工事、リモコンの取り付けが完了するまで機器本体の電源プラグはコンセントに差し込まない。

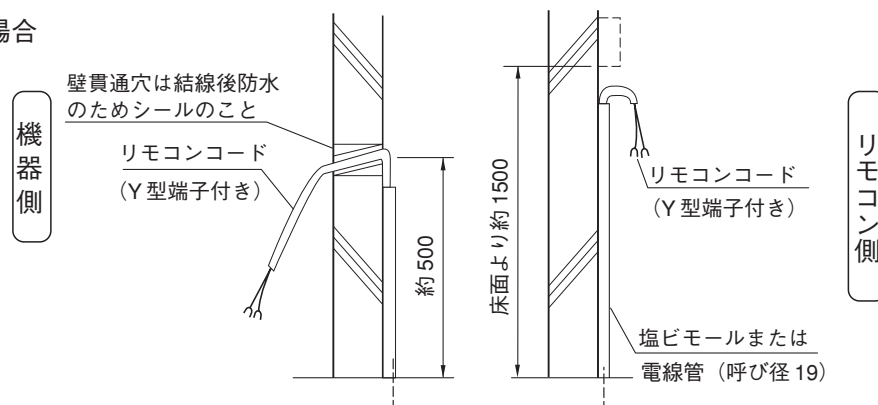
- リモコンコードを配線する場合の注意（両端の表示を確認する。）
Y型端子（2芯）→リモコン側 Y型端子（2芯）→機 器 側

- リモコンコード配線図（単位：mm）

（1）壁内埋込配線の場合



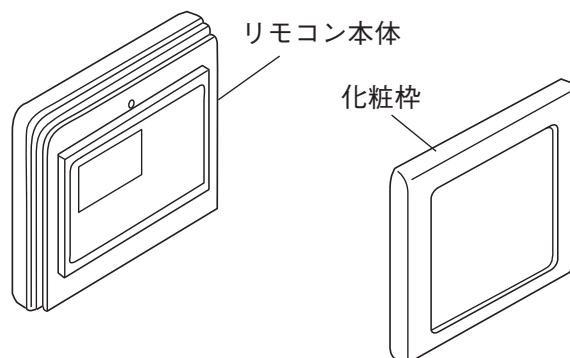
（2）露出配線の場合



7. リモコンの取り付け

■台所リモコンの取り付け

(1)化粧枠を外す。



(2) リモコン裏面の端子台にY型端子を接続する。

※露出配線(壁への固定)の場合、先にリモコン本体のコード取入口を、ニッパーなどで開ける。

スイッチボックスへの固定の場合		壁への固定の場合	
スイッチボックスへの固定の場合		壁への固定の場合	
付属の丸皿小ネジを使用して、台所リモコンをスイッチボックスに固定する。(この場合、オールプラグと丸皿木ネジは使用しません。) スイッチボックス (現場手配品)		木質壁面の場合 付属の丸皿木ネジを使用して台所リモコンを固定する。 (この場合は、オールプラグと丸皿小ネジは使用しません。)	コンクリート壁面の場合 台所リモコンの固定用穴(φ6×深さ25~30mm)をあけ、オールプラグを打ちこむ。次に、丸皿木ネジを使用して固定する。(この場合は、丸皿小ネジは使用しません。)

(3) 先に取り外した化粧枠を取り付ける。

8. 試 運 転

※正しく据え付けられていることを確認してから、次の要領で必ず試運転を行うこと。

※試運転は必ず使用者と一緒にすること。

■ 運転準備

1. 油タンクに灯油(JIS1号灯油)を入れる。
2. 給油後、送油経路の空気抜きをおこなう。
3. 送油管や機器から油漏れがないことを確認する。
4. 水抜き栓(3カ所)が確実に閉まっていることを確認する。
5. 給水元栓を開き、給湯栓から水が出ることを確認する。
6. 配管や機器から水漏れがないことを確認する。
7. 電源プラグがコンセントに確実に差し込まれていることを確認する。

■ 運転

試運転が終われば、給水接続口のフィルターにたまったゴミなどを掃除をする。
(8ページ「■ストレーナの外し方」を参照する)

● 運転開始手順

1. リモコンの「運転」スイッチを「入」にする。
2. 給湯栓を開いて湯が出ることを確認する。
3. 給湯栓を閉めた後、リモコンの「運転」スイッチを「切」にする。

● 初期運転時の異常現象

万一未着火を起こした場合には燃焼制御装置の働きで運転が自動的に停止します。
このときはリモコンの「運転」スイッチをいったん「切」にして3秒程待ち再び「入」にし、給湯栓を開けて燃焼ランプが点灯することを確認する。着火するまでこの動作を数回くり返すこと。
(このとき発する「ビー」音は、電磁ポンプの空打ち音であり、故障ではありません)

● 正常運転の目安

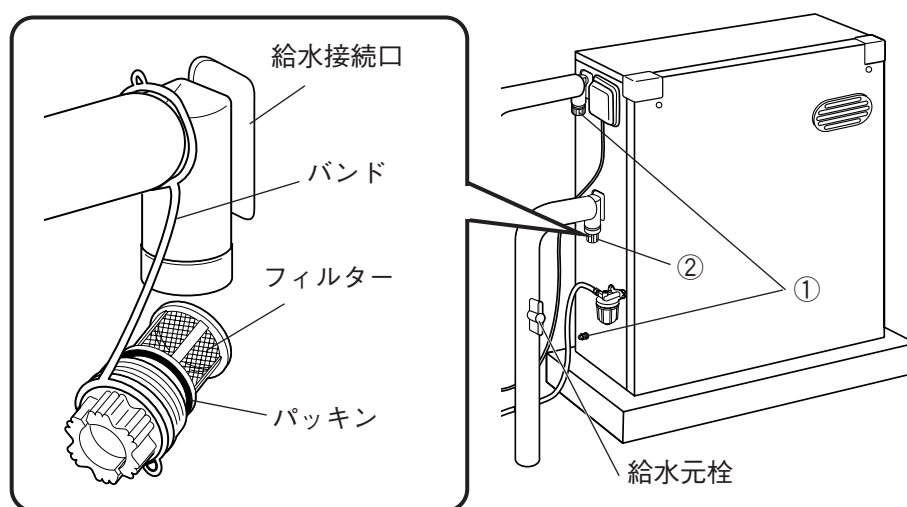
1. 排気口からススが出ていないこと。
2. 機器から異常な音がしていないこと。

● 正常運転しない場合は、取扱説明書の「故障・異常の見分けかたと処置方法」を参照する。

■凍結予防の水抜き

● 通水後、配管や機器内に残った水は、お客様が使用されるまでの期間放置すると、凍結して機器が破損するおそれがあるため、次の方法で完全に水を抜きとること。

1. 送油バルブ・給水元栓を閉める。
2. すべての給湯栓を開ける。
3. 水抜き栓①(2カ所)を開ける。
4. 水抜き栓(フィルター付)②を外す。
5. 「4.」の操作より10分以上経過後、すべて排水されたことを確認し、水抜き栓①(2カ所)・水抜き栓(フィルター付)②・すべての給湯栓を閉める。
6. リモコンの「運転」スイッチを「切」にする。
7. 電源プラグを抜く。(ぬれた手でさわらないこと)



● 再使用のとき

前ページ「■運転準備」を参照する。

9. 廃棄するときの注意

■ 機器を廃棄するときは、必ず灯油を抜いてください。リサイクルの支障となります。